

HP Integrityサーバ上で使用するTivoli Enterprise Console (TEC) 用Insight Integration



2003年8月（初版）
製品番号 349142-191

© 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft[®]およびWindows[®]は、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。本書の内容は、そのままの状態を提供されるもので、いかなる保証も含みません。本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。HP製品に対する保証については、当該製品の保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。

本書で取り扱っているコンピュータソフトウェアは秘密情報であり、その保有、使用、または複製には、HPから使用許諾を得る必要があります。FAR 12.211および12.212に従って、商業用コンピュータソフトウェア、コンピュータソフトウェア資料、および商業用製品の技術データは、ベンダ標準の商業用ライセンスのもとで米国政府に使用許諾が付与されます。

本製品は、日本国内で使用するための仕様になっており、日本国外で使用する場合は、仕様の変更を必要とすることがあります。

本書に掲載されている製品情報には、日本国内で販売されていないものも含まれている場合があります。

HP Integrityサーバ上で使用するTivoli Enterprise Console (TEC) 用Insight Integration

2003年8月 (初版)
製品番号 349142-191

目次

はじめに	5
製品の説明	5
リビジョン2.0の新機能	6
製品の特長	6
入手方法	6
HP製ハードウェアのサポート	7
HP Insightマネジメント エージェント プラットフォーム	7
Insight Integrationグループおよびタスク	8
TECコンポーネントおよびInsight Integration	9
Event Adapter	9
Event Server	9
Event Console	9
概要	10
Tivoli Enterprise ConsoleでのInsightイベントの管理	11
Insightイベントの表示	11
イベントの関連付け	13
HP製Webベース管理ツールの起動	14
Tivoli Desktopからの起動	14
TECコンソールからの起動	16

はじめに

このマニュアルでは、HP Integrity SuperdomeシステムとTivoli Enterprise Console（TEC）のサポートについて説明します。詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/servers/integration/>（英語）を参照してください。

製品の説明

Tivoli Enterprise Console（TEC）用Insight Integrationは、HP製サーバとTECをITインフラストラクチャの主要エレメントとして実装している企業向けの包括的なソリューションであり、HP ProLiantサーバ、AlphaServer、およびIntegrity SuperdomeサーバのSNMPイベントおよびステータス通知をTivoli Enterprise Consoleに統合してシステム管理を簡素化し、HPシステム管理ツールへの直接アクセスを可能にします。

Insight Integrationは、Insightマネジメント エージェントの機能に基づいて構築されており、ネイティブTivoliサービスとともに動作して、広範囲にわたるホストおよび管理対象オペレーティング プラットフォームに対応したTEC用の非常に管理しやすいプラットフォームを提供します。これにより、システム管理者は、HP製サーバおよびストレージ ハードウェアのイベントを他のエンタープライズ リソースとともに共通のTivoli Enterprise Consoleで管理できます。サポートされるホストおよび管理対象システム用のオペレーティング プラットフォームには、HP-UX、SUN Solaris、IBM AIX、Microsoft Windows 2000/NT、Novell NetWare、Linux、HP Tru64 UNIX、およびHP OpenVMSが含まれます。

個別のHP製サーバの追加データは、統合ブラウザを起動することによって、HP System Management Homepageで入手できます。このホームページは、Tivoli DesktopやTECコンソールからのInsightマネジメント エージェント、バージョン コントロール エージェント、システム診断、SurveyユーティリティなどのHP製Webベース管理ツールへのアクセスを可能にします。

ProLiantシステムの高度なリモート管理および配備用に、System Management HomepageとInsightマネジメント エージェントによって、リモートInsightボードLights-Out Edition（RILOE）および内蔵Lights-Out（iLO）ソリューションへのリンクも提供されます。

HP製サーバおよびストレージ ソリューションのグループ用に広範囲のライフサイクル管理が必要な場合にも、TEC用Insight IntegrationからInsightマネージャ7やHP storageマネージメント アプライアンス関連エージェントを起動できます。

リビジョン2.0の新機能

- インストールと操作を簡素化する新しいモジュール式设计
- 新しいHP標準製品への再ブランド設定
- HP ProLiantサーバ、AlphaServer、およびIntegrity Superdomeサーバ用のInsightマネジメント エージェント6.40の定義に基づきSNMPイベントを更新。これによりHP製サーバおよびストレージソリューションをサポート
- Tivoli Framework 4.1およびTEC 3.8のサポート
- TEC用の700以上のHP SNMPイベントを含むように更新されたTivoliクラス定義ステートメント (.CDS) ファイルと対応するBAROCクラス定義
- TECルール エンジン用の事実とルール (PROLOG) を含む新しいHPナレッジベース
- Tivoli Event Server用の拡張されたルール (350以上) と自動関連付け機能
- Tivoli Enterprise Console (v3.7および3.8) からInsightマネージャ7、Insightマネジメント エージェント ホームページ、およびHP storageマネジメント アプライアンス関連エージェントを起動するためのタスク
- わかりやすくなったユーザ マニュアル

製品の特長

- Tivoli Enterprise Console 3.6.x、3.7.x、および3.8とともに使用するための設計
- Tivoli Framework v3.6.xからv4.1を実行するすべての第1層Tivoliプラットフォーム (HP-UX、AIX、Solaris、Windows) にインストール可能
- HP SNMP通知を受信してTECイベントとして解釈するようにTivoli SNMP AdapterおよびTivoli Event Serverを設定するためのカスタム タスク
- HP ProLiantサーバ、AlphaServer、Integrity Superdomeサーバ、およびHP製ストレージ プラットフォーム用に定義された700以上のSNMPトラップ
- Insightマネジメント エージェントがインストールされたすべてのTivoli Managed NodeおよびEndpoint (Windows NT/2000、NetWare、Linux、Tru64、OpenVMSなど) からのSNMPイベントを解釈および表示可能
- 350以上の定義済みルールによる自動イベント関連付け機能
- Tivoli DesktopおよびTivoli Event ConsoleからInsightマネージャ7、Insightマネジメント エージェント、およびHP storageマネジメント アプライアンスを起動するための組み込みタスク
- 包括的なマニュアル

入手方法

TEC用Insight Integrationは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/servers/integration/> (英語) で登録してダウンロードすることによって簡単に入手できます。

HP製ハードウェアのサポート

Insight Integrationは、サポートされるUNIXおよびWindowsプラットフォーム（HP-UX、Windows 2000/NT、Solarisなど）でTivoli TMRおよびManaged Nodeシステムとして設定されていたり、TivoliおよびHP Insightマネジメント エージェントをサポートするプラットフォーム（Windows 2000/NT、NetWare、Linuxなど）でTivoli Endpointデバイスとして設定されていたりするHP ProLiantサーバ、AlphaServer、およびIntegrity Superdomeサーバにインストールして使用するよう開発されました。サポートされるEndpointプラットフォームについて詳しくは、「HP Insightマネジメント エージェント プラットフォーム」の項を参照してください。

HP Insightマネジメント エージェント プラットフォーム

以下のリストは、Insightマネジメント エージェントおよびInsight IntegrationによってTivoli Managed Endpointシステムとしてサポートされるプラットフォームを示しています。

- Windows 2000
- Windows NT 4.0 SP6
- NetWare 5.x以降
- HP Tru64 UNIX 4.0F以降
- HP OpenVMS 7.1以降
- UnixWare 7以降およびOpen UNIX 8
- Linux – Red Hat、SuSE、United Linux 1.0
- OS/2 Warp Version 4

Insight Integrationグループおよびタスク

次の図のように、TEC用Insight Integrationは、Tivoli Enterprise Consoleで設定および操作するための以下のようなグループとタスクを提供します。

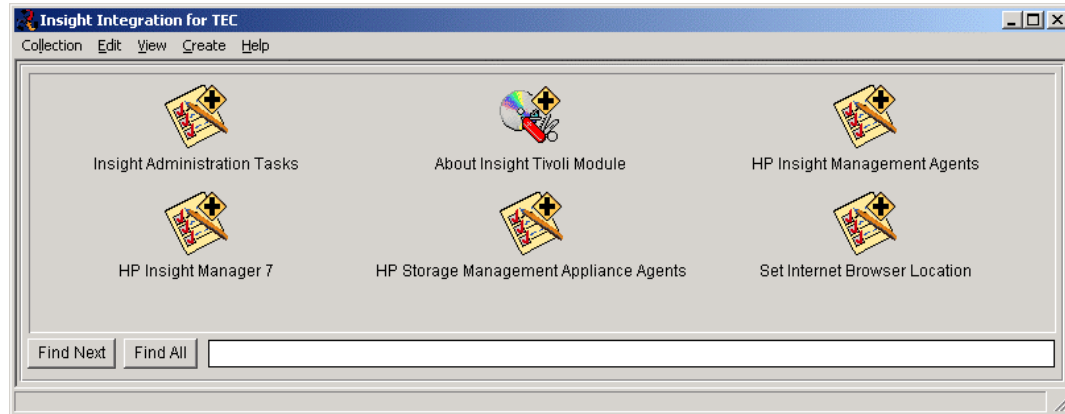


図1 : TEC用Insight Integration

- **Insight Administration Tasks**—HP Insightイベントの定義、クラス、ルール、およびフィルタでTEC SNMP AdapterとTEC Event Serverを設定するための定義済みタスク
- **About Insight Tivoli Module**—インストールされているTEC用Insight Integrationの詳細なリビジョン情報を表示
- **Set Internet Browser Location**—HP製管理ツールをTivoli DesktopおよびEvent Consoleから直接起動できるようにInsight Integrationのブラウザ環境を設定するための定義済みタスク
- **HP Insight Management Agents**—指定したProLiantサーバ上のWeb対応Insightマネジメント エージェントのSystem Management Homepageを起動するための組み込みタスク。詳細なハードウェア構成およびサブシステム ステータス データを提供
- **HP Insight Manager 7**—HP製ハードウェア インフラストラクチャのライフサイクル管理のためにブラウザ ベースのInsightマネージャ7アプリケーションを起動するための組み込みタスク
- **HP Storage Management Appliance**—高度なストレージ管理のためにHP OpenView storageマネジメント アプライアンス関連エージェントを起動するための組み込みタスク

TECコンポーネントおよびInsight Integration

TECの動作は、以下の3つの主要コンポーネントに基づきます。

Event Adapter

Tivoli Event Adapterは、TMEの管理対象リソースからデータを収集します。Event Adapterによって、TECは、Windowsイベント ログ、SNMPメッセージ、ログ ファイル、およびTivoli NetViewやHP OpenViewなどの他の管理プラットフォームを含むさまざまなリソースからイベントを取得できます。

TEC用HP Insight Integrationは、非TMEとTMEの両方のAdapter Configuration Facility (ACF) SNMPアダプタと統合される700以上のイベント用の定義済みイベント オブジェクト定義およびクラス (.cdsおよび.oidファイル) を提供します。これにより、HP Insightマネジメント エージェントおよびストレージエージェントによって生成されるイベントが、Tivoli Enterprise Consoleで解釈され、優先順位付けされ、分かりやすく表示されます。両方のアダプタの詳しい設定手順を、この章で説明します。

Event Server

Event Serverは、分散環境ですべてのSNMPイベントを受信および解釈し、更新情報をTECに提供します。また、各受信イベントのエントリをTivoliデータベースに作成し、各受信イベントをルール セットによって評価して、応答方法を決定します。イベント ルール ベースを使用すると、管理者は、受信イベントに基づく一般的なタスクおよび処置を自動化できます。

TEC用HP Insight Integrationは、BAROC (Basic Recorder of Objects in C) イベント クラス定義と350以上の定義済みルールの包括的なセットを提供します。これらのクラスとルールは、HP Insightマネジメント エージェントおよびストレージ エージェントによって生成されるイベントの自動処理および関連付けを可能にし、個別のTME要件に合わせて簡単にカスタマイズできます。詳しい設定手順を、この章で説明します。

Event Console

Event Consoleは、Event Serverで受信したイベントを表示するグラフィカル ユーザ インタフェースです。必要に応じて、1つのTME内で複数のEvent Consoleを設定できます。

システム管理者は、Event Consoleを使用して、受信イベントを検索、フィルタリング、および関連付けたり、追加の処理のためにSNMPトラップを他のEvent Consoleにエスカレーションしたりすることができます。

TEC用Insight Integrationは、さまざまなバージョンのTivoli Enterprise Consoleを使用するHP製サーバおよびストレージプラットフォームのSNMPイベントを表示します。このため、システム管理者は、ハードウェア インフラストラクチャ、オペレーティング システム、およびアプリケーション プラットフォームのイベントを共通のTECインタフェースで表示し、管理することによって、IT操作手順を簡素化できます。

概要

HP SNMPイベントをTivoli Enterprise Consoleに統合することによって、システム管理環境の簡素化に役立つ有用なハードウェア ステータスおよびイベント情報が提供されるので、管理者は、HP製ハードウェアを他のエンタープライズ リソースとともに共通のTivoli Enterprise Consoleで管理できます。

TEC用HP Insight Integrationには、350以上のSNMPイベントを関連付けるためのBAROCイベント クラス定義が含まれています。これらのクラスおよびルールは、Tivoli Enterprise Consoleアプリケーションと緊密に統合されているため、HP SNMPイベントは、ネイティブTivoliサービスによってTECコンソールで特定され、処理され、解釈され、分かりやすく表示されます。HPルールは、さまざまな一般イベント条件を関連付けられるように定義済みですが、個別のTME要件に合わせて簡単にカスタマイズすることもできます。

以下の項では、これらの機能を使用して潜在的な問題や実際の問題を特定する具体的な方法と、Insightマネージャ7やInsightマネジメント エージェントなどのHP製管理ツールによる追加の詳細なハードウェア データの収集手順を説明します。

Tivoli Enterprise ConsoleでのInsightイベントの管理

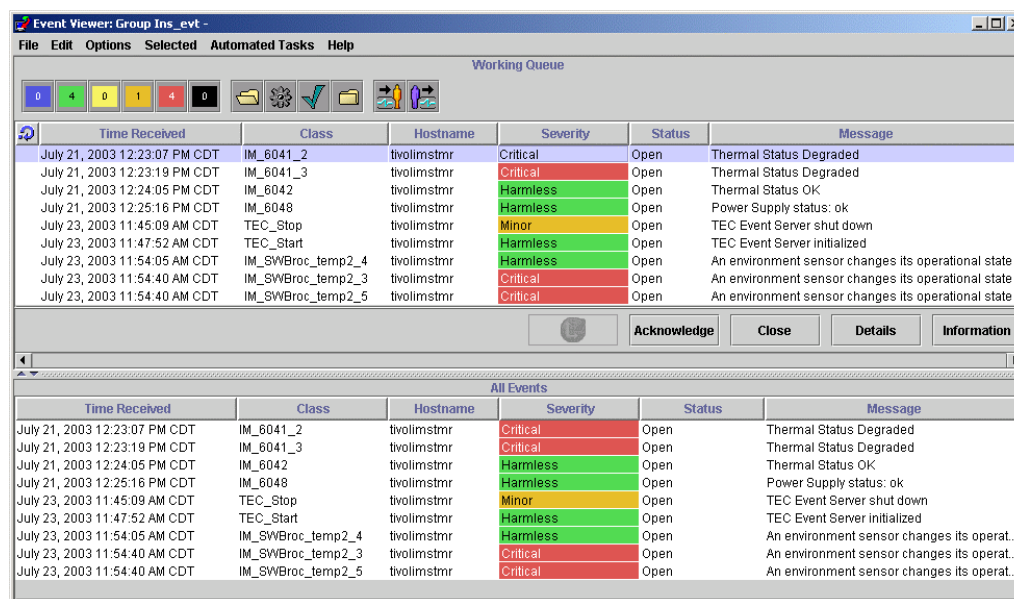
TEC用HP Insight Integrationは、350以上のイベントを関連付けるためのBAROCイベント クラス定義およびルール of 包括的なセットを提供します。これらのクラスとルールは、HP Insightマネジメント エージェントおよびストレージ エージェントによって生成されるSNMPイベントの、TECコンソールによる、解釈済み形式での適切な特定、処理、および表示を可能にし、一般システム条件の関連付けの自動化を支援します。

以下の項では、Tivoli Enterprise ConsoleでのHP SNMPイベントの表示と管理について説明します。

Insightイベントの表示

HP SNMPイベントは、解釈済みメッセージ テキストと、対応する色分けされた重大度レベル インジケータを使用して、TECコンソールに表示されます。これにより、管理者は、根本的な原因を迅速に特定し、重大度に応じて優先順位付けすることができます。

次の図の例は、TEC v3.7 Event Consoleです。この例では、Tivolimstmrというシステム上の、Thermal Status Degraded条件に関連付けられたCriticalアラートを示すイベントが強調表示されています。



Time Received	Class	Hostname	Severity	Status	Message
July 21, 2003 12:23:07 PM CDT	IM_6041_2	tivolimstmr	Critical	Open	Thermal Status Degraded
July 21, 2003 12:23:19 PM CDT	IM_6041_3	tivolimstmr	Critical	Open	Thermal Status Degraded
July 21, 2003 12:24:05 PM CDT	IM_6042	tivolimstmr	Harmless	Open	Thermal Status OK
July 21, 2003 12:25:16 PM CDT	IM_6048	tivolimstmr	Harmless	Open	Power Supply status: ok
July 23, 2003 11:45:09 AM CDT	TEC_Stop	tivolimstmr	Minor	Open	TEC Event Server shut down
July 23, 2003 11:47:52 AM CDT	TEC_Start	tivolimstmr	Harmless	Open	TEC Event Server initialized
July 23, 2003 11:54:05 AM CDT	IM_SWBroc_temp2_4	tivolimstmr	Harmless	Open	An environment sensor changes its operational state
July 23, 2003 11:54:40 AM CDT	IM_SWBroc_temp2_3	tivolimstmr	Critical	Open	An environment sensor changes its operational state
July 23, 2003 11:54:40 AM CDT	IM_SWBroc_temp2_5	tivolimstmr	Critical	Open	An environment sensor changes its operational state

Time Received	Class	Hostname	Severity	Status	Message
July 21, 2003 12:23:07 PM CDT	IM_6041_2	tivolimstmr	Critical	Open	Thermal Status Degraded
July 21, 2003 12:23:19 PM CDT	IM_6041_3	tivolimstmr	Critical	Open	Thermal Status Degraded
July 21, 2003 12:24:05 PM CDT	IM_6042	tivolimstmr	Harmless	Open	Thermal Status OK
July 21, 2003 12:25:16 PM CDT	IM_6048	tivolimstmr	Harmless	Open	Power Supply status: ok
July 23, 2003 11:45:09 AM CDT	TEC_Stop	tivolimstmr	Minor	Open	TEC Event Server shut down
July 23, 2003 11:47:52 AM CDT	TEC_Start	tivolimstmr	Harmless	Open	TEC Event Server initialized
July 23, 2003 11:54:05 AM CDT	IM_SWBroc_temp2_4	tivolimstmr	Harmless	Open	An environment sensor changes its operational state
July 23, 2003 11:54:40 AM CDT	IM_SWBroc_temp2_3	tivolimstmr	Critical	Open	An environment sensor changes its operational state
July 23, 2003 11:54:40 AM CDT	IM_SWBroc_temp2_5	tivolimstmr	Critical	Open	An environment sensor changes its operational state

図2 : Tivoli Enterprise Console

追加の情報を入手するには、強調表示されたイベントをクリックして、次の図のようなイベント詳細ウィンドウを表示します。

[Attributes]タブをクリックすると、以下のように、イベントの詳細を迅速に確認できます。

- [Attribute Name]欄の[hpq_info]エントリを調べると、[Attribute Value]欄の対応するデータによって、イベントの詳細な説明を確認できます。
- [Attribute Name]欄の[Message]エントリを調べると、[Attribute Value]欄の対応するデータによって、ステータス レベルを確認できます。
- [Attribute Name]欄の[specific Trap]エントリを調べると、[Attribute Value]欄の対応するデータによって、SNMPイベントIDを確認できます。
- [Attribute Name]欄の[Sub-source]エントリを調べると、[Attribute Value]欄の対応するデータによって、HPマネジメント エージェントが生成したイベントであることを確認できます。

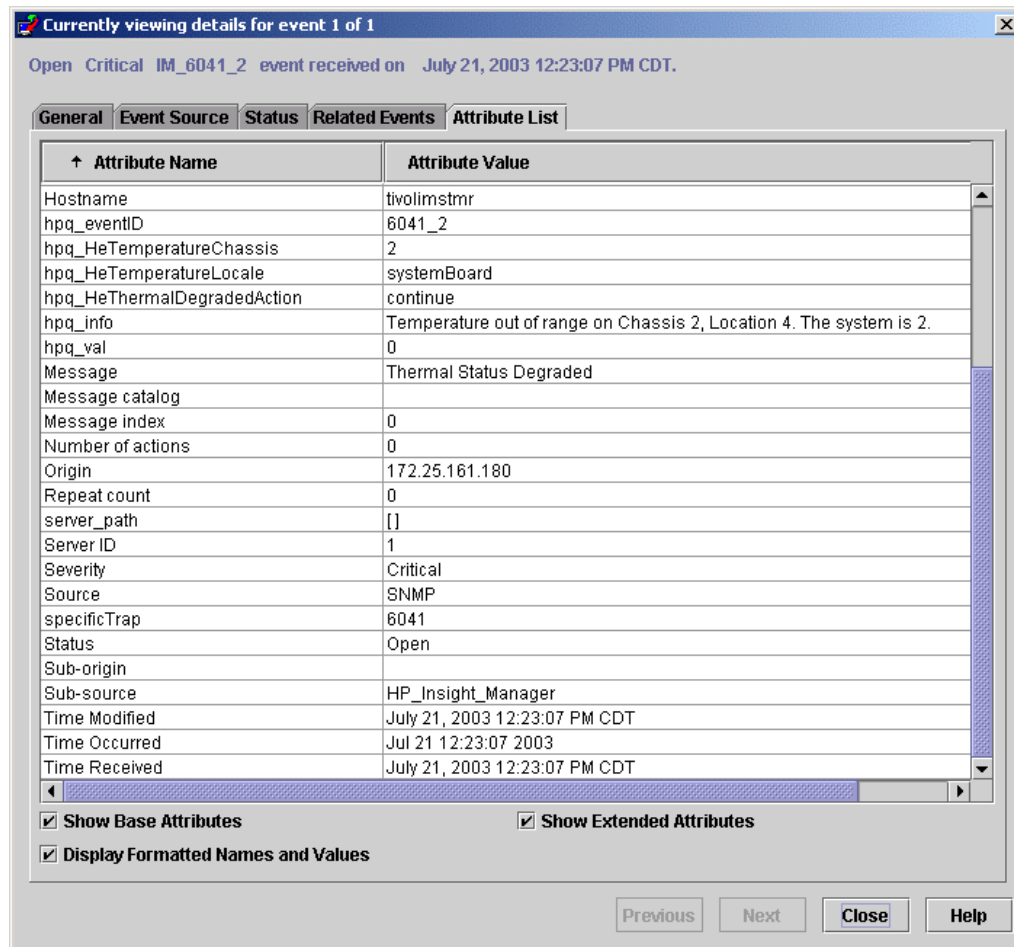
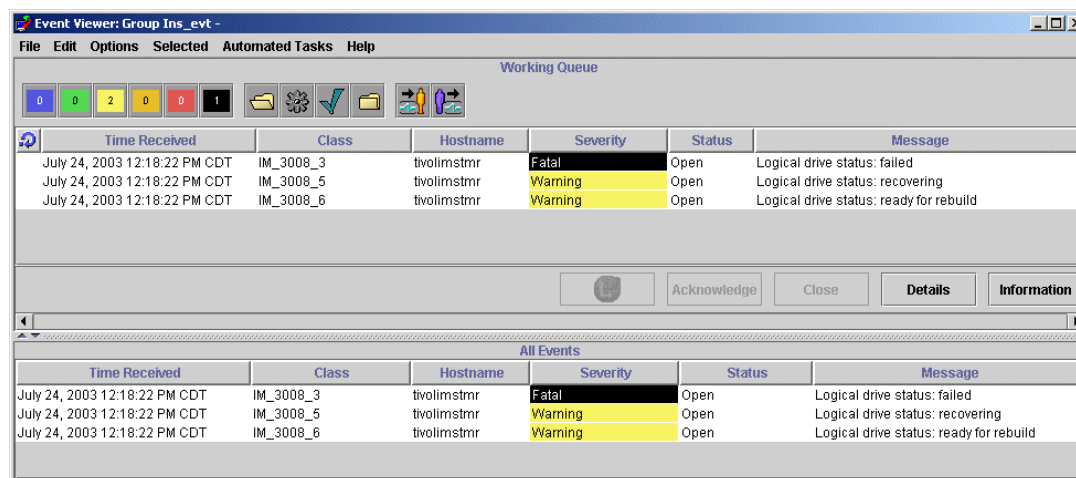


図3：イベントの詳細属性

イベントの関連付け

TEC用HP Insight Integrationは、350以上のSNMPイベントを関連付けるためのルールを提供します。これらのルールは、HP Insightマネジメント エージェントおよびストレージ エージェントによって生成されるSNMPイベントの自動処理および関連付けを可能にし、個別のTME要件に合わせて簡単にカスタマイズできます。

この機能の例として、次の図は、TivolistmrというシステムのFatalイベントを表示しているTEC v3.7コンソールを示しています。イベント データは、RAID Arrayのハードディスク ドライブの故障と、関連する論理ドライブの2つのWarningイベントを示しています。



Time Received	Class	Hostname	Severity	Status	Message
July 24, 2003 12:18:22 PM CDT	IM_3008_3	tivolistmr	Fatal	Open	Logical drive status: failed
July 24, 2003 12:18:22 PM CDT	IM_3008_5	tivolistmr	Warning	Open	Logical drive status: recovering
July 24, 2003 12:18:22 PM CDT	IM_3008_6	tivolistmr	Warning	Open	Logical drive status: ready for rebuild

Time Received	Class	Hostname	Severity	Status	Message
July 24, 2003 12:18:22 PM CDT	IM_3008_3	tivolistmr	Fatal	Open	Logical drive status: failed
July 24, 2003 12:18:22 PM CDT	IM_3008_5	tivolistmr	Warning	Open	Logical drive status: recovering
July 24, 2003 12:18:22 PM CDT	IM_3008_6	tivolistmr	Warning	Open	Logical drive status: ready for rebuild

図4：FatalおよびWarningイベント

故障したドライブを交換すると、HP RAID Arrayハードウェアに関連付けられた自動リカバリ プロセスが起動し、Insightマネジメント エージェントによって、論理ドライブが再構築中であることを示す追加のイベントが生成されます。

再構築が完了すると、次の図のように、論理ドライブのステータスが正常であることを示す最終イベントが生成され、HPルールは、ドライブ障害に関するそれまでのイベントを自動的に閉じます。

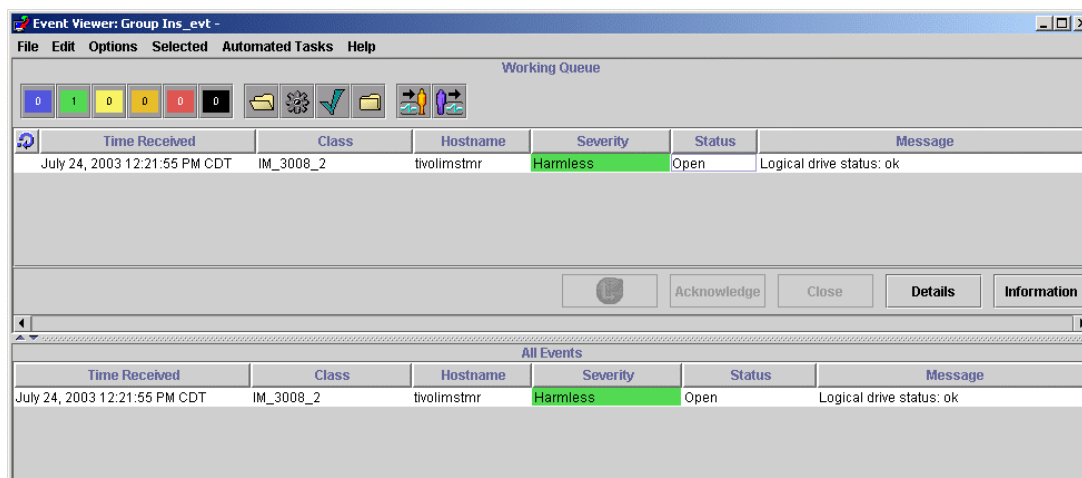


図5：正常な論理ドライブを示すイベント

HP製Webベース管理ツールの起動

TEC用Insight Integrationは、Tivoli DesktopおよびTECコンソールで選択されたHP製Webベース管理ツールを起動するためのいくつかのタスクをインストールします。この機能によって、管理者は、Tivoli環境で、HP製サーバおよびストレージ プラットフォームの追加のハードウェア構成情報、ステータスデータ、およびライフサイクル管理ツールに直接アクセスできます。

これらのツールには、HP Insightマネージャ7、HPマネジメント エージェントのSystem Management Homepage、およびHP storageマネジメント アプライアンス関連エージェントが含まれます。

以下の項では、Tivoli DesktopとTECコンソールの両方からHPのブラウザ タスクを起動する手順を説明します。

注： HPのブラウザ タスクを有効にするには、まず、Insight Integration環境用のブラウザ環境を設定する必要があります。

Tivoli Desktopからの起動

TEC用Insight Integrationは、次の図のように、HP Insightマネージャ7、HPマネジメント エージェント、およびHP storageマネジメント アプライアンス関連エージェントを起動するための3つのタスクをTivoli Desktopにインストールします。

各タスクについて、ターゲット サーバの名前またはIPアドレスを入力する必要があります。タスクを実行すると、選択されたブラウザ アプリケーションが起動し、ターゲット デバイスにアクセスします。HPのタスクは、各管理ツール用の適切なセキュア アクセス ポートを以下のように変更します。

- HP Insightマネージャ7 – ポート50000
- HPマネジメント エージェント – ポート2381
- HP storageマネジメント アプライアンス – ポート2381

以下の例は、Sales_ServerというデバイスのHP Insightマネジメント エージェントのホームページを起動して表示する方法を示しています。

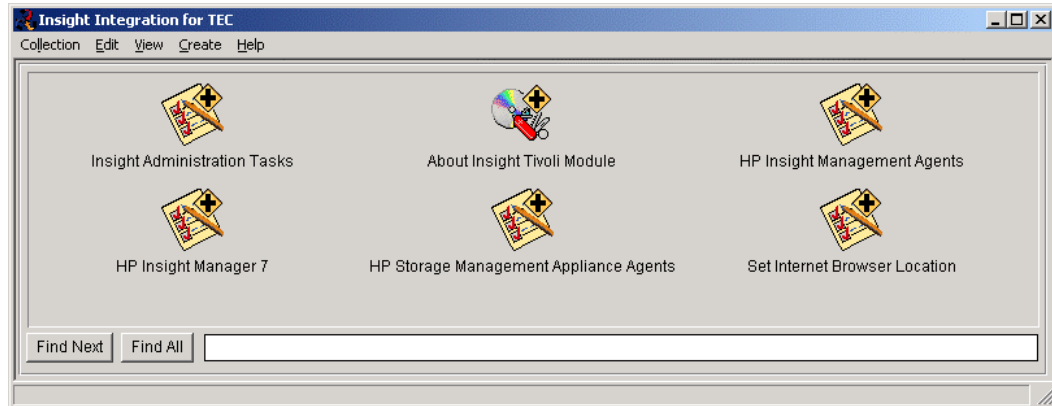


図6 : [Insight Integration for TEC]ウィンドウ

[Insight Integration for TEC]ウィンドウで、**[HP Insight Management Agents task]**をダブルクリックします。次の図のような[Insight_Agent_Homepage]ウィンドウが表示されます。

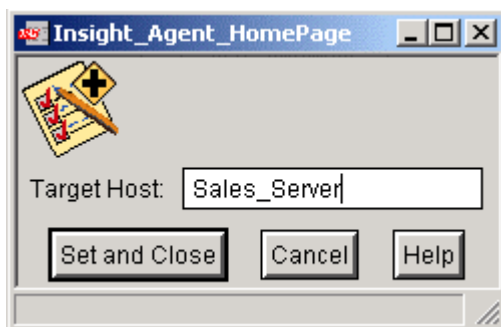


図7 : [Insight_Agent_Homepage]ウィンドウ

[Target Host]フィールドに、ターゲット システムの名前を入力します。この例では、「Sales_Server」です。

[Set and Close]をクリックしてタスクを完了します。これにより、ブラウザ アプリケーションが起動し、セキュアHPポート アドレス2381が特定のサーバ名またはIPアドレスに変更されます。

次の図に示されているように、Insightエージェントのサマリ データを示すSales_ServerデバイスのSystem Management Homepageが表示されます。

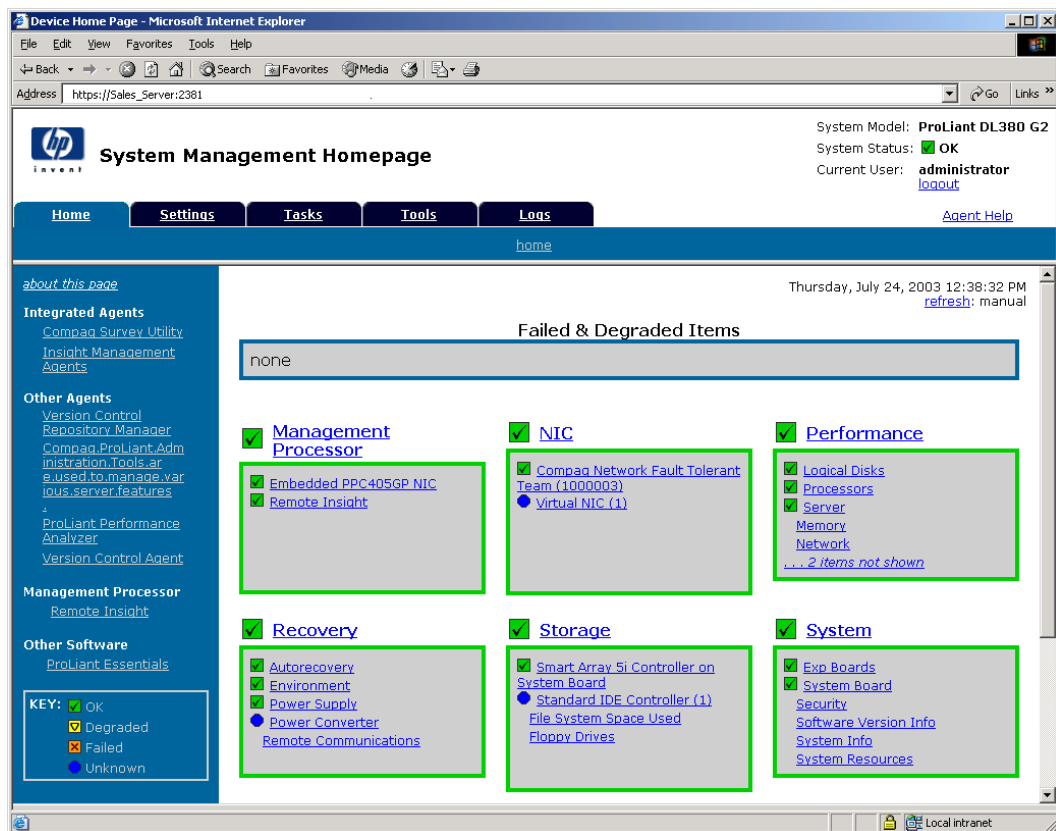


図8 : System Management Homepage

TECコンソールからの起動

TECコンソールの選択されたHPイベントで、イベント エントリを右クリックすると、次の図のようなドロップダウンメニューが表示されます。

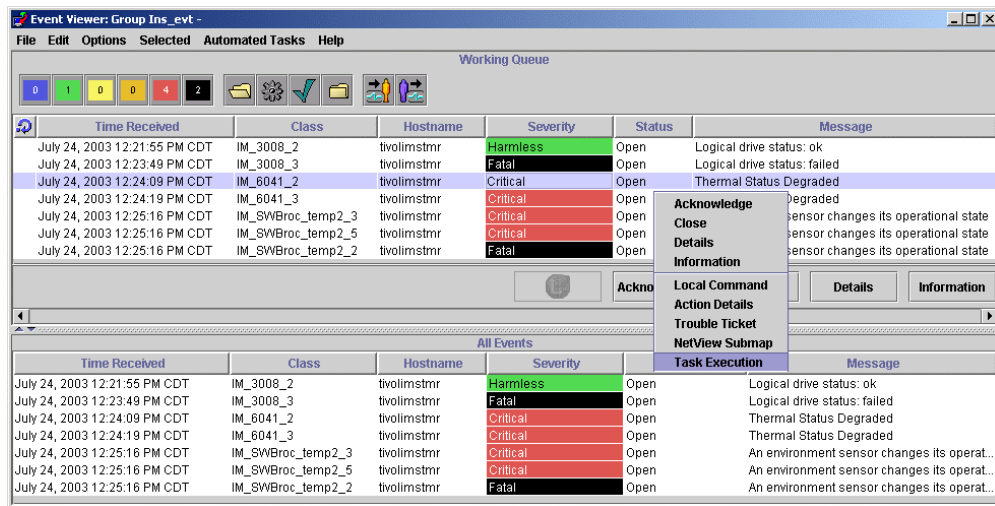


図9 : TECタスクの実行

[Task Execution]オプションを選択して、次の図のような[Task Execution]ウィンドウを表示します。

[Task Hosts]タブに利用できる実行可能タスクが示され、いくつかのタスクはTEC用Insight Integrationに関連付けられています。

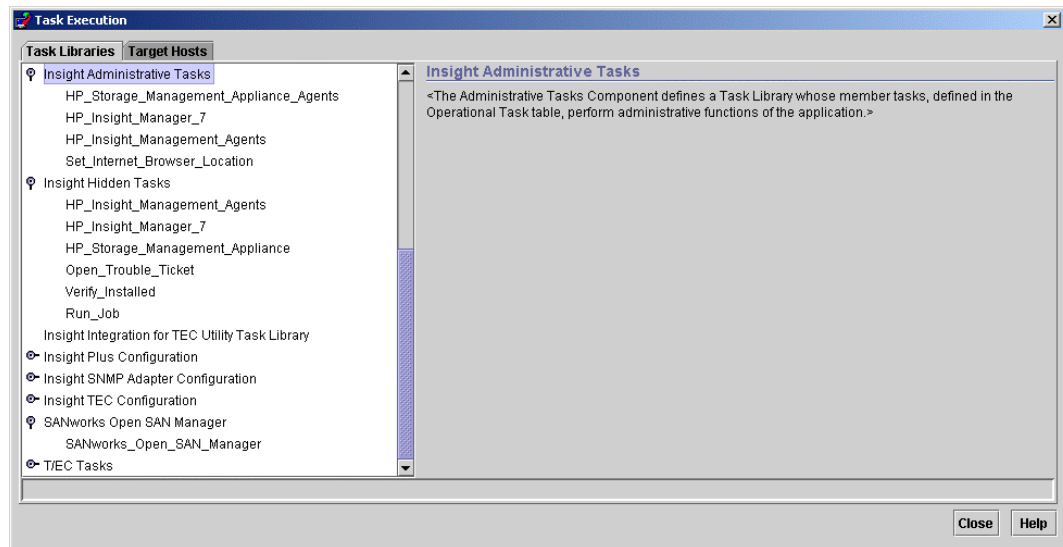


図10 : [Task Execution]ウィンドウ

以下の例は、Sales_ServerというデバイスのHPマネジメント エージェントのホームページを起動して表示する方法を示しています。

- [Target Hosts]タブの[HP_Insight_Management_Agents]タスクを強調表示します。
- 次の図のように、[Target_Host]フィールドにターゲット サーバの名前または関連IPアドレスを入力します。

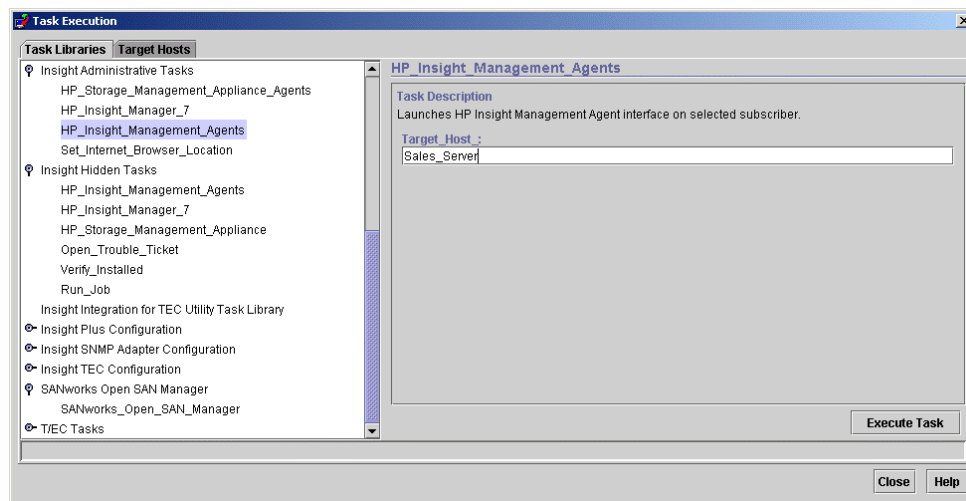


図11 : HP Insightマネジメント エージェント タスクの起動

[Execute Task]ボタンをクリックしてタスクを完了します。これにより、ブラウザ アプリケーションが起動し、セキュアHPポート アドレス2381が特定のサーバ名またはIPアドレスに変更されます。

次の図に示されているように、Insightエージェントのサマリ データを示すSales_ServerデバイスのSystem Management Homepageが表示されます。

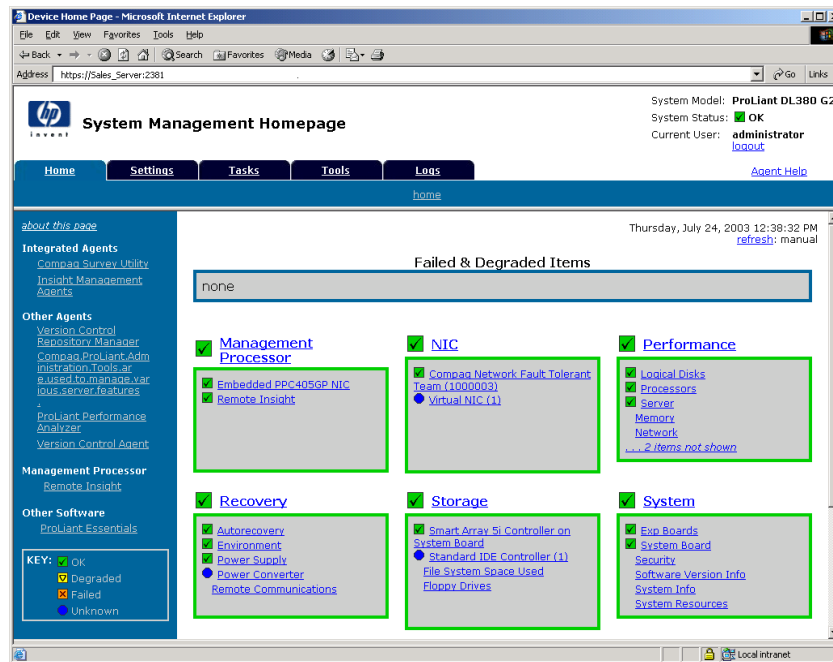


図12 : HP System Management Homepage